

**КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ЧЕРНЯХОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАЛИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Рабочая программа

на 2022 – 2023 учебный год

по предмету _____ Алгебра _____

класс _____ 8 _____

количество часов по плану _____ 102 _____

Преподаватель _____ Кочнева Мария Михайловна _____

Оглавление

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ АЛГЕБРЫ	3
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА УСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ	6

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ АЛГЕБРЫ

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);

- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение алгебраическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Повторение курса 7 класса (4 ч)

Цель – повторение пройденного материала, обобщение и систематизация.

Вводная диагностическая (проверочная) работа.

2. Неравенства (19 ч)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель: сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

3. Приближенные вычисления (7 ч)

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

4. Квадратные корни (12 ч)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель: систематизировать сведения о рациональных числах, ввести понятие иррационального и действительного числа, научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

5. Квадратные уравнения (22 ч)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель: выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

6. Квадратичная функция (14 ч)

Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика квадратичной функции.

Основная цель: научить строить график квадратичной функции.

7. Квадратные неравенства (14 ч)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель: выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и метода интервалов.

8. Итоговое повторение (11 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА УСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на 102 часов в год по 3 часов в неделю из них 32 часа внутрипредметный модуль «Основы финансовой грамотности».

№п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	Повторение курса 7 класса	4
2	Неравенства	19
3	Приближенные вычисления	7
4	Квадратные корни	12
5	Квадратные уравнения	22
6	Квадратичная функция	14
7	Квадратные неравенства	14
8	Итоговое повторение (11 ч)	11
	Итого	102

№ урока	Содержание	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Повторение	4	
1	ВПОМ (1) Решение линейных уравнений	1	
2	Умножение одночленов и многочленов	1	
3	Формулы сокращенного умножения	1	
4	Вводный контроль	1	
	Глава 1. Неравенства	19	
5	ВПОМ (2) Положительные и отрицательные числа	1	
6	ВПОМ (3) Числовые неравенства	1	
7	Основные свойства числовых неравенств	1	
8	ВПОМ (4) Сложение и умножение неравенств	1	
9	ВПОМ (5) Строгие и нестрогие неравенства	1	
10	ВПОМ (6) Неравенства с одним неизвестным	1	
11-12	Решение неравенств	2	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/kak-reshat-lineinoe-neravenstvo-9126
13-14	ВПОМ (7-8) Решение задач с помощью неравенств	2	
15	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	1	
16-17	Решение систем неравенств	2	

18-19	ВПОМ (9-10) Решение задач с помощью систем неравенств	2	
20	Модуль числа.	1	
21	Уравнения и неравенства, содержащие модуль		
22	Учебно – тренировочные задания к главе 1	1	
23	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	1	
	Глава 2. Приближенные вычисления	7	
24	ВПОМ (11) Приближенные значения величин. Погрешность приближения	1	
25	ПОМ (12) Оценка погрешности	1	
26	Округление чисел. Относительная погрешность.	1	
27	ВПОМ (13) Практические приемы приближенных вычислений	1	
28	Действия с числами, записанными в стандартном виде	1	
29	ВПОМ (14) Вычисление на М.К. степени числа и числа, обратного данному. Самостоятельная работа	1	
30	Последовательное выполнение операций на М.К. с использованием ячейки памяти	1	
	Глава 3. Квадратные корни	12	
31-32	Арифметический квадратный корень.	2	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funkcii-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/poniatie-kvadratnogo-kornia-9099
33	ВПОМ (15) Действительные числа.	1	
34-35	Квадратный корень из степени	2	
36-37	Квадратный корень из произведения	2	
38-39	Квадратный корень из дроби	2	
40	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
41	Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратные корни».	1	
42	Анализ контрольной работы	1	
	Глава 4. Квадратные уравнения	22	
43	Квадратное уравнение и его корни	1	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117
44-45	ВПОМ (16) Неполные квадратные уравнения	2	
46	Метод выделения полного квадрата	1	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-

			klass/kvadratnye-uravneniia-11021/sposoby-resheniia-kvadratnykh-uravnenii-9115
47-49	ВПОМ (17-19) Решение квадратных уравнений	3	
50	Приведенное квадратное уравнение	1	
51	Теорема Виета	1	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/primenenie-teoremy-vieta-9116
52	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	
53	Биквадратные уравнения	1	
54-55	ВПОМ (20-21) Уравнения, сводящиеся к квадратным	2	
56-57	ВПОМ (22-23) Решение задач с помощью квадратных уравнений	2	
58-59	ВПОМ (24-25) Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени.	2	
60	Различные способы решения систем уравнений	1	
61	Различные способы решения систем уравнений	1	
62	ВПОМ (26) Решение задач с помощью систем уравнений	1	
63	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
64	Контрольная работа № 3. Квадратные уравнения	1	
	Глава 5. Квадратичная функция	14	
65	Анализ К.Р. Определение квадратичной функции	1	
66-67	Функция $y = x^2$.	2	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-i-ee-svoistva-parabola-11013
68-69	Функция $y = ax^2$	2	
70-71	Функция $y = ax^2 + bx + c$	2	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-

			funktciaa-y-ax-bx-c-9108
72-73	Построение графика квадратичной функции	2	
74	ВПОМ (27) Функции, заданные на промежутках	1	
75	Учебно – тренировочные задания к главе 5	1	ЯКласс https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktciaa-y-kx-funktciaa-y-k-x-11012/reshenie-kvadratnykh-uravnenii-s-pomoshchiu-grafikov-funktcii-12306
76	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
77	Контрольная работа № 4 «Квадратичная функция»	1	
78	Анализ контрольной работы.	1	
	Глава 6. Квадратные неравенства	14	
79-80	Квадратное неравенство и его решение	2	
81	Дробно-линейные неравенства	1	
82-83	ВПОМ (28-29) Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	2	
84-85	Метод интервалов	3	
86	Промежуточная аттестация	1	
87	Уравнения и неравенства с модулем	1	
88-89	Учебно – тренировочные задания к главе 6	2	
90	Урок обобщения и систематизации знаний	1	
91	Контрольная работа № 5: «Квадратные неравенства»	1	
92	Анализ контрольной работы	1	
	Повторение	13	
93	Основные свойства числовых неравенств	1	
94	ВПОМ (30) Решение линейных неравенств	1	
95	Решение систем линейных неравенств	1	
96	Квадратные корни. Квадратные корни из произведения, степени, дроби	1	
97	ВПОМ (31) Неполные квадратные уравнения	1	
98	ВПОМ (32) Решение квадратных уравнений	1	
99	Уравнения, сводящиеся к квадратным	1	
100	Итоговая контрольная работа (мониторинг)	1	
101	Различные способы решения систем уравнений	1	
102	Построение графика квадратичной функции	1	

